

СТОЙКА

Віталій Олександрович
stserg_1@ukr.net

к.е.н., доцент кафедри економіки та соціально-поведінкових наук,
Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

КУРМАЄВ

Петро Юрійович
petrol09@i.ua

д.е.н., доцент, професор кафедри фінансів, обліку та економічної безпеки, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

СТОЙКА

Сергій Олександрович
esetua2@ukr.net

к.е.н., викладач кафедри фінансів, обліку та економічної безпеки, Уманський державний педагогічний університет імені Павла Тичини

УДК 338.4

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНІ ОСНОВИ АКТИВІЗАЦІЇ ЕНЕРГООЩАДНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАКЛАДАХ ОСВІТИ

ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC FUNDAMENTALS OF ACTIVIZATION ENERGY-SAVING TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS

У статті розглянуто окремі аспекти функціонування ринку енергетичних ресурсів в Україні. Визначено необхідність розвитку системи енергетичного менеджменту. Запропоновано організаційно-економічний механізм підвищення енергоефективності та рівня енергозбереження у закладах освіти.

В статье рассмотрены отдельные аспекты функционирования рынка энергетических ресурсов в Украине. Определена необходимость развития системы энергетического менеджмента. Предложен организационно-экономический механизм повышения энергоэффективности и уровня энергосбережения в учреждениях образования.

The article considers separate aspects of energy market functioning in Ukraine. It is determined the necessity of energy management development. The organizational-economic mechanism for increasing energy efficiency and energy-saving in educational establishments is also proposed.

Ключові слова: енергетичні ресурси, менеджмент, управління, вищий навчальний заклад, енергоспоживання, енергозбереження

Ключевые слова: энергетические ресурсы, менеджмент, управление, высшее учебное заведение, энергопотребление, энергосбережение

Keywords: energy resources management, governance, higher educational establishment, energy consumption, energy-saving

ВСТУП

Частина навальних закладів України нараховує понад 4–5 навчальних та іншого призначення корпусів, гуртожитків, їдалень тощо. Для забезпечення ефективного функціонування таких навчально-житлових комплексів, необхідні суттєві фінансові витрати на закупівлю та використання паливно-енергетичних ресурсів, які не завжди вчасно вдається здійснювати. Це у свою чергу потребує детального аналізу і пошуку додаткових джерел фінансування проєктів із запровадження енергозберігаючих технологій та використання альтернативних джерел енергії.

Теоретичні та практичні аспекти підвищення ефективності функціонування ринку енергоресурсів та особливості управління розвитком на державному і регіональному рівнях досліджено у працях Денисюка С.П. [2], Дешко В.І. [3], Курмаєва П.Ю. [5], Накашидзе Л.В. [6], Павленко Н.М. [7], Сафранової О.О. [8], Стойки С.О. [10] та ін.

Проте, враховуючи особливості розвитку економіки України в сучасних умовах, окремі аспекти

використання енергоресурсів та підвищення енергоефективності суб'єктів господарювання потребують подальшого вивчення.

МЕТА РОБОТИ

В умовах геополітичних змін та формування ціни на енергоресурси з урахуванням вимог ринку, з'являється об'єктивна необхідність дослідження альтернативних варіантів підвищення ефективності енергоспоживання та енергозбереження. Тому метою нашого дослідження є вивчення особливостей і структури використання енергоресурсів в Україні.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Інформаційною базою дослідження слугували наукові праці вчених-економістів, розміщені у фахових виданнях України та офіційний сайт Міністерства енергетики та вугільної промисловості України. У процесі дослідження використано методи аналізу та синтезу, систематизації і теоретичного узагальнення, причинно-наслідкових зв'язків.

РЕЗУЛЬТАТИ

На початок 2015–2016 навчального року, згідно

даних Державної служби статистики України, на території України здійснювали діяльність 371 вищий навчальний заклад I–II рівнів акредитації та 288 – III–IV рівнів акредитації та близько 798 професійно-технічних, 17,3 тис загальноосвітніх та 14,8 тис дошкільних навчальних закладів [1].

У вересні 2016 року, за даними Міністерства енергетики та вугільної промисловості України, обсяг виробництва електричної енергії електростанціями, які входять до Об'єднаної енергетичної системи (далі – ОЕС) України, становив 11376,4 млн кВт·год та збільшився на 19,9 млн кВт·год, або на 0,2% порівняно з показником 2015 року.

При цьому, тепловими електростанціями та теплоелектроцентралями (далі ТЕС та ТЕЦ) вироблено 4252,4 млн кВт·год електроенергії, що на 549,3 млн кВт·год, або на 14,8% більше, ніж за вересень 2015 року.

Обсяги виробництва електричної енергії атомними електростанціями становлять 6115,9 млн кВт·год, що на 683,2 млн кВт·год, або на 10,0% менше показника вересня минулого року. Коефіцієнт використання встановленої потужності у вересні 2016 року склав 55,1%, що на 7,0% менше показника минулого року [4].

Протягом вересня 2016 року виробництво електроенергії гідроелектростанціями та гідроакумулюючими станціями (далі ГЕС та ГАЕС) збільшилось на 85,5 млн кВт·год, або на 21,8% порівняно з показником вересня 2015 року та становить 478,5 млн кВт·год.

У вересні 2016 року виробництво електроенергії альтернативними джерелами – електростанціями, що використовують вітрову, сонячну енергію та енергію з біомаси (далі – ВЕС, СЕС, біомаса) порівняно з показником 2015 року зменшилось на 6,2 млн кВт·год або на 5,2% та становить 113,7 млн кВт·год.

Вартість відпущеної генеруючими джерелами ДП «Енергоринок» електроенергії за вересень 2016 року збільшилась порівняно із вереснем 2015 року на 2581,6 млн грн (або на 26,2%). При цьому за енергопродукцію оплачено на 1077,1 млн грн (або на 9,7%) більше, ніж у вересні 2015 року. Рівень оплати електроенергії становив 98,2%.

За січень-вересень 2016 року вартість відпущеної генеруючими джерелами ДП «Енергоринок» електроенергії збільшилась на 14281,3 млн грн (або на 15,1%). За неї було сплачено на 18239,8 млн грн (або на 20,6%) більше, ніж за відповідний період 2015 року. Рівень оплати електроенергії становив 98,1%, що на 4,5 в.п. більше показника минулого року.

Плановими обсягами асигнувань з Державного бюджету у вересні 2016 року передбачено видатки за бюджетною програмою «Реструктуризація вугільної та торфодобувної промисловості» у сумі 19,0 млн. гривень.

Фактично у вересні 2016 року підприємствам реструктуризації кошти не спрямовувались.

За 9 місяців 2016 року за бюджетною програмою «Реструктуризація вугільної та торфодобувної промисловості» профінансовано 54,6 млн. грн., у тому числі:

- шахти, які готуються до ліквідації – 19,8 млн.

грн.,

- ДП «Укршахтгідрозахист» – 10,35 млн грн,
- ДП «ОК «Укрвуглереструктуризація» – 24,45 млн грн.

Обсяг нерозподілених між одержувачами асигнувань станом на 01.10.2016 року складає 69,9 млн грн [4].

З наведених даних можна зробити висновок, що значна частка споживання електроенергії забезпечується за рахунок діяльності атомних електростанцій (близько 56%) та теплових електростанцій, теплоелектроцентралей (близько 39%).

Враховуючи поточний стан розвитку енергетичної галузі України, можна зробити висновок про необхідність підвищення ефективності управління енергоресурсами на державному, регіональному рівнях та на рівні підприємств, установ і організацій.

Багато вчених-економістів у свої дослідженнях продовжують розвивати теорію та практику управління і регулювання розвитку енергетичної сфери.

Зокрема, С.П. Денисюк та О.В. Бориченко досліджують особливості впровадження сертифікованої системи менеджменту у ВНЗ. На їх думку, ВНЗ, що її застосовує посідає більш конкурентоспроможну позицію відносно інших та має можливість освоїти більшу частку ринків освіти, науки та сучасних інновацій. Вчені зазначають, що в сучасних складних умовах розвитку у системі менеджменту ВНЗ зростає роль нової складової – системи енергетичного менеджменту згідно стандарту ISO 50001:2011 «Системи енергетичного менеджменту – вимоги та керівництво щодо застосування», що в основному орієнтовна на підвищення рівня енергоефективності суб'єктів господарювання [2, с. 215].

Дешко В.І. та Шевченко О.М., досліджуючи проблеми управління процесами енергоспоживання та енергозбереження об'єктів галузі освіти, звертають увагу на відсутність ефективно діючої системи енергетичного менеджменту в галузі освіти. У своєму дослідженні вони розробили концептуальну модель управління процесами енергоспоживання та енергозбереження на прикладі галузі освіти. Цікавим з теоретичної та практичної точок зору є те, що вчені пропонують систему енергетичного менеджменту розглядати на трьох рівнях: галузевому (рівень Міністерства), місцевому (рівень ВНЗ) та локальному (рівень будівлі) [3, с. 203]. Такий системний підхід, на нашу думку, є надзвичайно важливим у питаннях забезпечення ефективного використання енергоресурсів з метою підвищення рівня ефективності енергоспоживання на всіх рівнях.

Накашидзе Л.В. зазначає, що підхід до вирішення питання енергоефективності повинен базуватись із врахуванням наявних економічних і соціальних складових. Цьому сприятиме впровадження комплексних інноваційних систем енергозабезпечення. Функціонування цих систем базується на ефективному використанні альтернативних джерел енергії (сонячної енергії, викидного вентиляційного тепла та ін.), енергоактивних огорожень, теплових pomp й акумуляторів тепла та іншого сучасного енергоефективного обладнання. У дослідженні

відображено основні аспекти розробленого інноваційного проекту, у якому передбачено використання комплексної системи енергозабезпечення навчального корпусу з використанням енергоактивних огорожень та енергії альтернативних джерел, що, на думку автора, сприятиме підвищенню ступеню екологічної безпеки як наслідок зменшення шкідливих викидів [6, с. 140–141, 144].

Сафронова О.О. та Сафронов В.К. досліджуючи питання підвищення енергоефективності інтер'єрного простору ВНЗ роблять акцент на перевагах, які дають світлодіодні системи перед традиційними системами освітлення, зокрема зазначають, що: енергоефективність світлодіодів може бути до п'яти разів вище, ніж у ламп розжарювання і галогенних ламп; світлодіодні джерела світла за своїм устроєм є спрямованими і випромінюють світло тільки в потрібному напрямі; останні досягнення в області виробництва світлодіодів забезпечують постійність кольору і колірну температуру, еквівалентні або такі, що перевершують характеристики у традиційних джерел світла [8, с. 116].

Павленко Н.М. при дослідженні фінансових механізмів підвищення енергоефективності вищих навчальних закладів освіти зазначає основні і додаткові джерела одержання коштів навчальними закладами, до яких відносить кошти отримані з основних джерел та додаткових. Виокремлено додаткові джерела, зокрема кошти отримані: за підготовку, підвищення кваліфікації та перепідго-

товку кадрів відповідно до укладених договорів; за надання додаткових освітніх послуг; за науково-дослідні роботи (послуги) та інші роботи, виконані на замовлення підприємств, установ, організацій і громадян; від реалізації продукції навчально-виробничих майстерень, підприємств, цехів і господарств, від надання в оренду приміщень, споруд, устаткування; дотації органів місцевого самоврядування (місцевих бюджетів); кредити й позички банків; добровільні грошові внески, матеріальні цінності, одержані від підприємств, установ, організацій, окремих громадян [7, с. 132]. Проте, зазначених джерел недостатньо для покриття витрат, які пов'язані з підвищенням енергетичної ефективності зазначених закладів освіти.

Автор у дослідженні звертає увагу на необхідності використання механізмів державно-приватного партнерства, що дозволить знайти додаткові кошти на фінансування проектів у сфері освіти, визначивши основні риси державно-приватного партнерства, такі як довгостроковий характер відносин; повне або часткове фінансування з боку приватного сектору; визначальна роль партнера – приватного сектору; розподіл ризиків між державою та приватним партнером [7, с. 133].

Оцінивши результати досліджень вчених у сфері енергоефективності та енергозбереження, ми вважаємо, що у дослідженні необхідно більше уваги приділити розвитку відносин державного та приватного секторів економіки (рис. 1).

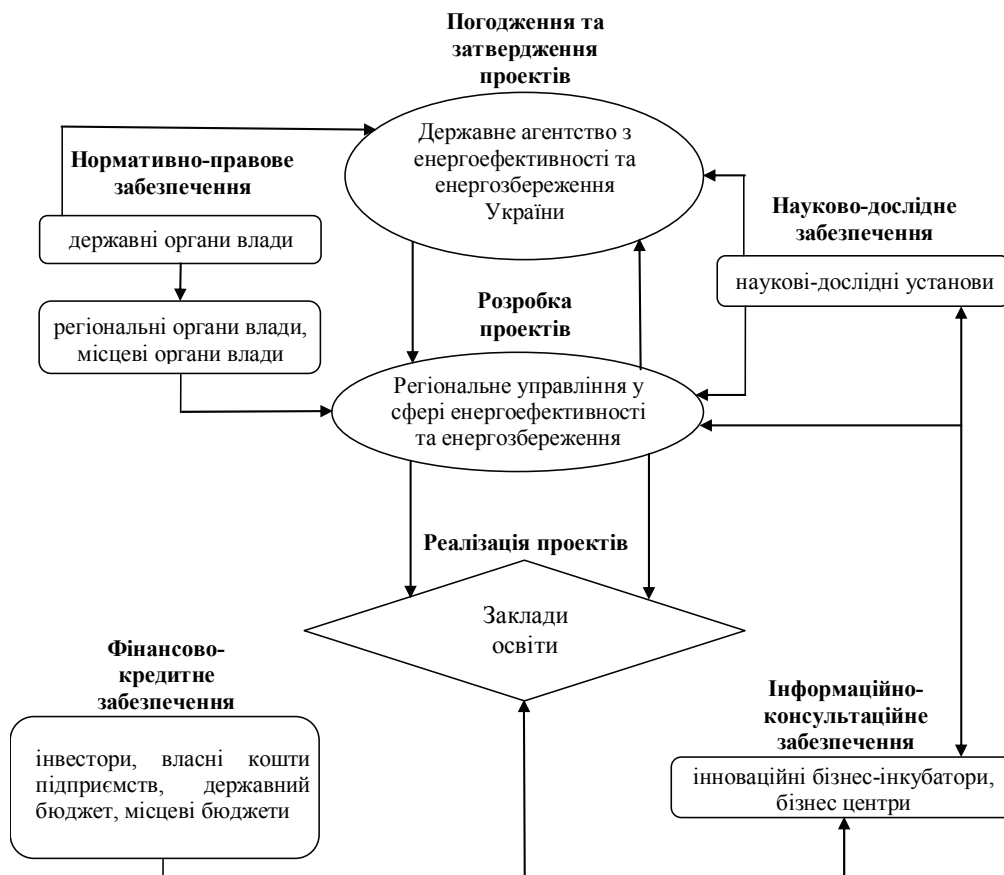


Рис. 1. Організаційно-економічний механізм підвищення енергоефективності та рівня енергозбереження у закладах освіти [складено автором]

Тому, з метою оптимізації використання енергоресурсів навчальними закладами, пропонуємо створити регіональні управління у сфері енергоефективності та енергозбереження, які, на нашу думку, можуть підвищити ефективність розробки, погодження та здійснення контролю за виконанням державних цільових програм у сфері ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів, енергозбереження, відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива тощо.

ВИСНОВКИ

Таким чином, підводячи підсумки дослідження, ми вважаємо за необхідне висловити наступне:

– навчальні заклади у сучасних складних умовах господарювання не завжди можуть впоратися з витратами на придбання енергоресурсів;

– на даному етапі розвитку в країні існують суттєві проблеми у вуглевидобувній промисловості (низька якість і висока собівартість виробництва);

– значна частка споживання електроенергії в Україні забезпечується за рахунок діяльності атомних електростанцій (близько 56%) та теплових електростанцій, теплоелектроцентралей (близько 39%), на гідроелектростанції припадає всього 4% і на альтернативні джерела енергії – 1%.

Доцільно зазначити, що більшість розвинутих країн світу уже довгий час намагаються мінімізувати негативний вплив діяльності атомних електростанцій та теплоелектростанцій на навколишнє середовище, розвиваючи технології використання відновлювальних альтернативних джерел енергії.

Запропонований організаційно-економічний механізм підвищення енергоефективності та рівня енергозбереження у закладах освіти сприятиме розвитку державно-приватного партнерства у сфері ефективного використання паливно-енергетичних ресурсів, енергозбереження, відновлюваних джерел енергії та альтернативних видів палива.

Список використаних джерел

1. Демографічна та соціальна статистика / Освіта [Електронний ресурс] / веб-сайт Державної служби статистики України. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua>.

2. Денисюк С.П. Інтегровані системи енергоменеджменту як основа побудови сучасної політики енергоефективності вищих навчальних закладів /

С.П. Денисюк, О.В. Бориченко // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. – 2013. – № 6. – С. 212–220.

3. Дешко В.І. Концептуальна модель управління процесами енергоспоживання та енергозбереження об'єктів галузі освіти / В.І. Дешко, О.М. Шевченко // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. – 2013. – № 6. – С. 201–205.

4. Інформаційна довідка про основні показники розвитку галузей паливно-енергетичного комплексу України за вересень та 9 місяців 2016 року [Електронний ресурс] // Веб-сайт Міністерства енергетики та вугільної промисловості України. – Режим доступу: http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/article?art_id=245151120&cat_id=35081.

5. Курмаєв П.Ю. Теоретичні аспекти управління соціально-економічним розвитком регіону / П.Ю. Курмаєв // Формування ринкових відносин в Україні. – 2008. – №4. – С.154–155.

6. Накашидзе Л.В. Комплексна система енергозабезпечення навчального корпусу з використанням енергоактивних огорожень та енергії альтернативних джерел / Л.В. Накашидзе // Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. – 2013. – № 6. – С. 140–145.

7. Павленко Н.М. Фінансові механізми підвищення енергоефективності вищих навчальних закладів освіти / Н.М. Павленко // Управління розвитком складних систем. – 2012. – Вип. 10. – С. 131–133.

8. Сафронова О.О. Перспективні засоби освітлення у вирішенні питання підвищення енергоефективності інтер'єрного простору ВНЗ / О.О. Сафронова, В.К. Сафронов // Енергоефективність в будівництві та архітектурі. – 2013. – Вип. 5. – С. 114–119.

9. Стойка В.О. Сучасні аспекти управління інвестиціями / В.О. Стойка // Формування ринкових відносин в Україні : збірник наукових праць. – 2004. – Випуск № 8. – С. 175–178.

10. Стойка С.О. Роль держави у розвитку туристичної індустрії України / С.О. Стойка, В.Ф. Савченко // Науковий вісник Чернігівського державного інституту економіки і управління. – 2013. – № 01 (17). – С. 9–15.